



Útmutató a hardver használatához

**HP Compaq üzleti célú számítógép
dc7600 kis helyigényű asztali számítógép**

A kiadvány cikkszáma: 383421-211

2005. május

Ez az útmutató részletesen ismerteti a HP Compaq dc7600 kis helyigényű asztali számítógép tulajdonságait és használatát, és tartalmazza a belső részegységek eltávolítására és cseréjére vonatkozó tudnivalókat.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Az itt található információ értesítés nélkül változhat.

A Microsoft és a Windows név a Microsoft Corporation Amerikai Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett kereskedelmi védjegye.

A HP termékeire és szolgáltatásaira kizárolag az adott termékhez vagy szolgáltatáshoz mellékelt nyilatkozatokban kifejezetten vállalt jótállás vonatkozik. Az itt leírtak nem jelentenek további jótállást. A HP nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban esetleg előforduló technikai vagy szerkesztési hibákért és hiányosságokért.

A jelen dokumentum szerzői jog-védelem alatt álló, tulajdonjogban lévő információt tartalmaz. A Hewlett-Packard Company előzetes írásos engedélye nélkül a dokumentum sem egészben, sem részben nem fénymásolható, sokszorosítható vagy fordítható le más nyelvre.



FIGYELEM! Az így megjelölt szöveg arra figyelmeztet, hogy az utasítás betartásának elmulasztása sérülést vagy halált okozhat.



VIGYÁZAT! Az így megjelölt szöveg azt jelzi, hogy az útmutatóban megadottaktól eltérő használat esetén károsodhat a készülék, vagy elveszhetnek a rajta tárolt adatok.

Útmutató a hardver használatához

HP Compaq üzleti célú számítógép
dc7600 kis helyigényű asztali számítógép

Első kiadás (2005. május)

A kiadvány cikkszáma: 383421-211

Tartalomjegyzék

1 A termék jellemzői

Általános konfigurációs jellemzők	1–1
Az előlap részei	1–2
A hátlap részei	1–3
A szabványos billentyűzet részei	1–4
Windows billentyű	1–5
A gyári szám és a termékkazonosító helye	1–6
Tornyos kiépítésű vagy asztali konfiguráció választása	1–6

2 Hardverbővités

A számítógép fedelének le- és felszerelése	2–1
Az előlap és a MultiBay rekesz eltávolítása és visszahelyezése	2–3
Az állvány felszerelése és eltávolítása	2–7
További memóriamodulok beépítése	2–11
DIMM modulok	2–11
DDR2-SDRAM DIMM memóriamodulok	2–11
DIMM bővítőhelyek	2–12
Memóriamodul beszerelése és eltávolítása	2–14
Bővítőkártya beépítése és eltávolítása	2–17
Bővítőkártya behelyezése	2–18
Bővítőkártya eltávolítása	2–22
A merevlemez cseréje	2–24
A MultiBay modul használata	2–28
MultiBay-meghajtók üzem közbeni cseréje	2–29
A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása	2–29
Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból	2–32
Meghajtó behelyezése a MultiBay modulba	2–33
A MultiBay modulban lévő merevlemez-meghajtók particionálása és formázása	2–34

A Műszaki adatak

B Az elem cseréje

C Biztonsági megoldások

Külön beszerezhető biztonsági zár beépítése	C-1
Kábelzár	C-1
Lakat	C-2
Szorítókötéses univerzális zár.	C-3

D Elektrosztatikus kisülés

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése.....	D-1
Földelési módszerek	D-2

E Útmutatások a számítógép üzemeltetéséhez, rendszeres karbantartásához és szállításra való előkészítéséhez

A számítógép üzemeltetésére és rendszeres karbantartására vonatkozó utasítások	E-1
Óvintézkedések optikai meghajtók használatakor	E-2
Használat.....	E-2
Tisztítás.....	E-3
Biztonsági előírások	E-3
Szállításra való előkészítés	E-3

Tárgymutató

A termék jellemzői

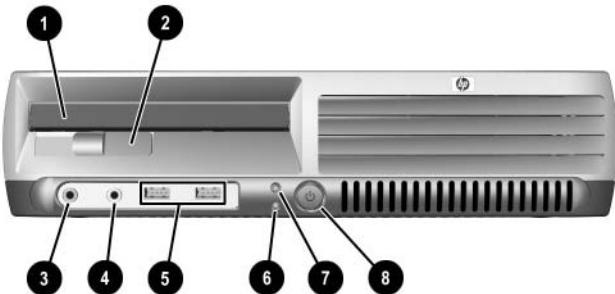
Általános konfigurációs jellemzők

A kis helyigényű asztali számítógép típuszámonként eltérő szolgáltatásokkal kerülhet forgalomba. Ha tudni szeretné, hogy számítógépébe milyen hardver van beépítve, és milyen szoftver rá van telepítve, futtassa a diagnosztikai segédprogramot. A segédprogram használatához a *dokumentációs* és *diagnosztikai CD-n* található *Hibaelhárítási útmutató* című dokumentumban találhat útmutatást.



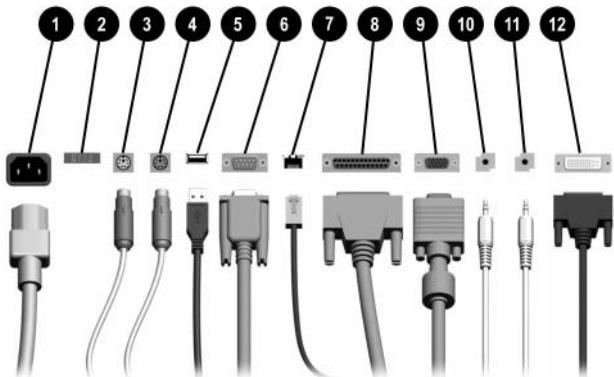
Kis helyigényű asztali számítógép

Az előlap részei



① MultiBay rekesz	⑤ Universal Serial Bus (USB-) csatlakozók (2)
② MultiBay modul kioldóretesze	⑥ Tápfeszültségjelző LED
③ Mikrofoncsatlakozó	⑦ Merevlemez-meghajtó használatát jelző LED
④ Fejhallgató-csatlakozó	⑧ Kétállású bekapcsológomb
Az USB-csatlakozók bármelyikéhez tetszőleges USB-eszköz (billentyűzet, egér stb.) csatlakoztatható.	

A hátlap részei



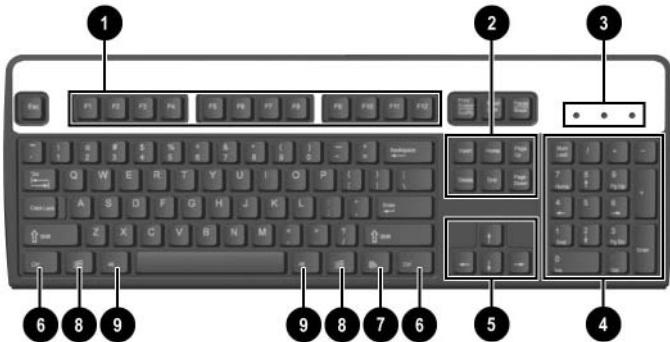
①	Táپvezeték csatlakozója	⑦	RJ-45 hálózati csatlakozó
②	Feszültségválasztó kapcsoló	⑧	Párhuzamos csatlakozó
③	PS/2-egér csatlakozója (zöld)	⑨	Monitorcsatlakozó
④	PS/2-billentyűzet csatlakozója (lila)	⑩	Vonalkimeneti csatlakozó (zöld) (saját áramellátású eszközökhez)
⑤	Univerzális soros busz (USB)	⑪	Vonali hangbemenet-csatlakozó (kék)
⑥	Soros csatlakozó	⑫	DVI-D (digitális) monitorcsatlakozó (választható)

A csatlakozók száma és elrendezése típusonként eltérő lehet.

Ha PCI-videokártya van telepítve, a kártya és az alaplap csatlakozói egyszerre is használhatók. Előfordulhat, hogy bizonyos beállításokat módosítani kell a Setup segédprogramban, hogy minden típusú csatlakozót használni tudja. A rendszerindítási sorrenddel kapcsolatban további információ a dokumentációs és diagnosztikai CD Útmutató a Computer Setup segédprogram használatához című dokumentumában található.

A csak egyes típusokon megtalálható DVI-D csatlakozó csak DVI csatlakoztatású képernyőkkel használható, analóg bemeneti jellel nem.

A szabványos billentyűzet részei



-
- | | |
|-------------------------|--|
| ① Funkcióbillentyűk | Speciális funkciók végrehajtására használhatók, amelyek a használt programról függően változnak. |
| ② Szerkesztőbillentyűk | Ezek a következők: Insert, Home, Page Up, Delete, End és Page Down . |
| ③ Állapotjelző LED-ek | Segítségükkel egy pillantással megállapítható a számítógép és a billentyűzetbeállítások (Num Lock, Caps Lock és Scroll Lock) állapota. |
| ④ Számbillentyűk | A számológép számbillentyűihez hasonlóan működnek. |
| ⑤ Nyílbillentyűk | A dokumentumokban és webhelyeken való mozgáshoz használhatók. Segítségükkel jobbra, balra, felfelé és lefelé lehet mozgatni a kurzort a billentyűzzel, egér használata nélkül. |
| ⑥ CTRL billentyűk | Másik billentyűvel együtt használhatók; hatásuk alkalmazásfüggő. |
| ⑦ Helyi menü billentyű* | A Microsoft Office alkalmazásokban a helyi menük megnyitására használható. (Az egér jobb gombjának felel meg.)
Más alkalmazásokban más funkciója lehet. |
| ⑧ Windows billentyűk* | A Start menü megnyitására szolgál Microsoft Windows rendszerben.
Más billentyűkkel együtt használva további műveletek végrehajtására alkalmas. |
| ⑨ ALT billentyűk | Másik billentyűvel együtt használhatók; hatásuk alkalmazásfüggő. |
-
- *Ezek a billentyűk csak egyes országokban részei a billentyűzetnek.

Windows billentyű

A Windows billentyűt más billentyűkkel együtt használva végrehajthat bizonysos, a Windows operációs rendszerben rendelkezésre álló műveleteket.

Windows billentyű	A Start menü megjelenítése és elrejtése.
Windows billentyű + Break	A Rendszer tulajdonságai párbeszédpanel megjelenítése.
Windows billentyű + F1	A Windows rendszerben található súgó megjelenítése.
Windows billentyű + tabulátorbillentyű	Váltás a megnyitott elemek között.
Windows billentyű + E	A Sajátgép ablak megnyitása.
Windows billentyű + F	Fájl vagy mappa keresése.
Windows billentyű + CTRL + F	Számítógépek keresése.
Windows billentyű + M	Minden ablak kisméretűvé alakítása, illetve visszaállítása teljes méretűvé.
Windows billentyű + Shift + m	Az összes ablak kisméretűre állításának visszavonása.
Windows billentyű + R	A Futtatás párbeszédpanel megjelenítése.

A gyári szám és a termékanazonosító helye

Valamennyi kis helyigényű asztali számítógépnek egyedi gyári száma és termékanazonosító száma van: tornyos kiépítésben a számítógép tetején találhatók a számok. Ha az ügyfélszolgálathoz fordul segítségért, legyenek kéznél ezek a számok.



A gyári szám helye

Tornyos kiépítésű vagy asztali konfiguráció választása

A kis helyigényű asztali számítógép használható tornyos és asztali konfigurációban. Ha toronyházas konfigurációként kívánja használni, tanulmányozza a további információt nyújtó részt („[Az állvány felszerelése és eltávolítása](#)”, [2–7. oldal](#)).

Asztali házas kiépítés esetén győződjön meg arról, hogy a gumiitalpas oldal néz lefelé.



VIGYÁZAT! A megfelelő stabilitás és szellőzés biztosítása, a túlmelegedéstől való védelem, és a jótállás megőrzése érdekében a kis helyigényű asztali számítógéphez tornyos kiépítés esetén állványt kell használni. A megfelelő szellőzés érdekében hagyjon szabadon legalább 10,2 cm helyet a számítógép minden oldalán.

Hardverbővítés

A számítógép fedelének le- és felszerelése



FIGYELEM! Az áramütés és a forró felületek által okozott sérülések megelőzése érdekében ellenőrizze, hogy a tápvezeték ki van-e húzva a fali aljzatból, és csak akkor érintse meg a rendszer belső alkatrészeit, ha azok már lehúltak.



FIGYELEM! Az áramütés, a tűz és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében ne csatlakoztasson távközlési és telefoncsatlakozókat a hálózati kártyához.



VIGYÁZAT! Az elektrosztatikus töltés károsíthatja a számítógép és a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. További információ: [D függelék, „Elektrosztatikus kisülés”](#).



VIGYÁZAT! Amikor a számítógép váltakozó áramú áramforráshoz csatlakozik, az alaplap folyamatosan feszültség alatt van. Az alaplap károsodásának elkerülése érdekében a számítógép felnyitása előtt húzza ki a tápvezetéket a konnektorból.

A rendszermemória, a bővítőhelyek és az elem eléréséhez el kell távolítania a fedelet:

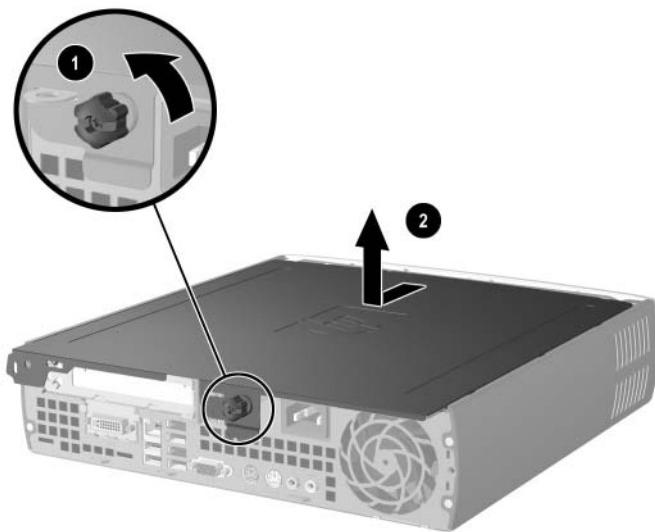
1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.



A felső fedelel rögzítheti külön beszerezhető biztonsági kábelzár is, amely a belső alkatrészekhez, például a rendszermemóriához és a belső merevlemezhez való hozzáférést akadályozza meg, valamint a MultiBay rekesz biztonsági retesze. Ez a lopás megelőzése érdekében a számítógép nem mozdítható tárgyhoz való rögzítésére is használható.

A biztonsági eszközök felszereléséről és eltávolításáról bővebben itt olvashat: [C függelék, „Biztonsági megoldások”](#).

4. Ha van ilyen kábelzár, távolítsa el.
5. Helyezze a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronyházas kiépítésben használja a számítógépet, először távolítsa el az állványt. További tudnivalókat a következő részben talál: „[Az állvány felszerelése és eltávolítása](#)”, 2–7. oldal).
6. Lazítsa meg a számítógép hátulján lévő szárnysas csavart ①, és csúsztassa hátra ②, majd emelje le a fedelel.



A számítógép fedelének eltávolítása

A fedél visszahelyezése:

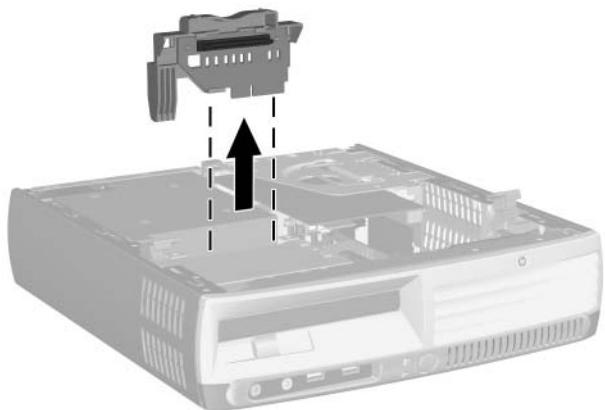
1. Győződjön meg arról, hogy a fedőlap megfelelően illeszkedik, csúsztassa a számítógép előlapja felé, majd húzza meg a szárnyas csavart.
2. Ha használ kábelzárat, szerelje fel.
3. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.
4. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
5. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.

Az előlap és a MultiBay rekesz eltávolítása és visszahelyezése

A belső merevlemez-meghajtó eléréséhez el kell távolítania az előlapot és a MultiBay rekeszét.

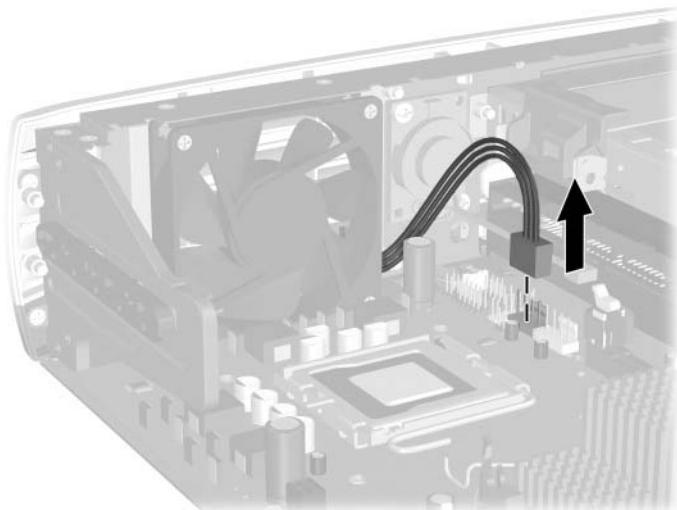
1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze a számítógépet a gumibakkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő részben talál: „[Az állvány felszerelése és eltárolása](#)”, 2–7. oldal).
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő részben talál: „[A számítógép fedelének le- és felszerelése](#)”, 2–1. oldal.
6. Távolítsa el a meghajtót a MultiBay rekeszből. További tudnivalókat a következő részben talál: „[Meghajtó eltárolása a MultiBay modulból](#)”, 2–32. oldal.

7. Távolítsa el a MultiBay bővítőkártyát: függőlegesen húzza ki a számítógépből.



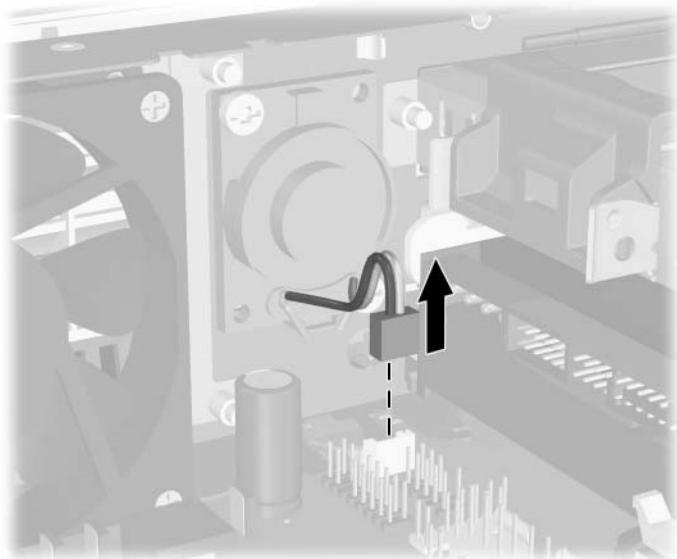
A MultiBay bővítőkártya eltávolítása

8. Válassza le a ventilátor kábelét.



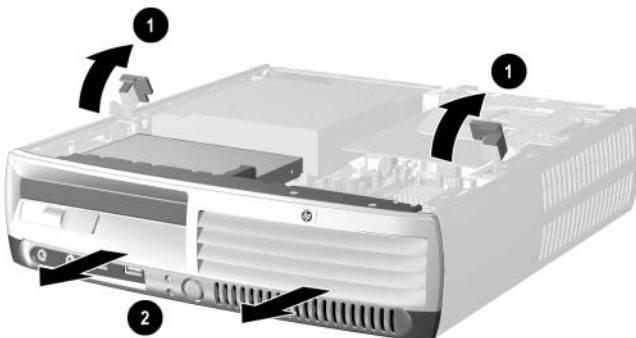
A ventilátor kábelének leválasztása

9. Válassza le a hangszóró kábelét.



A hangszóró kábelének leválasztása

10. A számítógépház két oldala közelében lévő karokat húzza felfelé és a számítógép hátulja felé ①, és húzza az előlapot és a hozzá csatlakozó MultiBay modult előre, ki a számítógépből ②.



Az előlap és a MultiBay rekesz eltávolítása

Az előlap és a MultiBay rekesz visszahelyezése:

1. Ellenőrizze, hogy az előlap és a MultiBay rekesz egy vonalban van-e, majd csúsztassa az egységet a számítógépbe, míg megfelelően a helyére nem illeszkedik. A számítógépház oldalai közelében lévő reteszek visszaugranak eredeti helyükre.
2. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét.
3. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét.
4. Helyezze vissza a MultiBay bővítőkártyát óvatosan és pontosan a csatlakozónyílás fölé helyezve, és határozott mozdulattal helyére nyomva.
5. Helyezze vissza a MultiBay meghajtót. További tudnivalókat a következő részben talál: „[Meghajtó behelyezése a MultiBay modulba](#)”, [2–33. oldal](#).
6. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
7. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.
8. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolájzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
9. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.

Az állvány felszerelése és eltávolítása

A kisméretű asztali számítógép toronyházas kiépítésben az alábbiak szerint használható.

1. Lépj ki minden futó programból, állítsa le az operációs rendszert, kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket, majd húzza ki a tápvezetéket a konnektorból.
2. Fordítsa a számítógépet toronyállásba úgy, hogy a MultiBay rekesz és a ventilátor alul, a PCI bővítőhely felül legyen.



A számítógép toronyállásba fordítása

3. Engedje a számítógépet az állványra úgy, hogy az állvány elején lévő horgok illeszkedjenek a számítógép alján lévő szellőzőnyílásokba, majd csúsztassa hátra a számítógépet, míg a horgok be nem akadnak ①.
4. A szárnyas csavar becsavarásával rögzítse a számítógépet az állványhoz ②. Ezzel biztosíthatja a számítógép stabil elhelyezését és a belső alkatrészek megfelelő szellőzését.

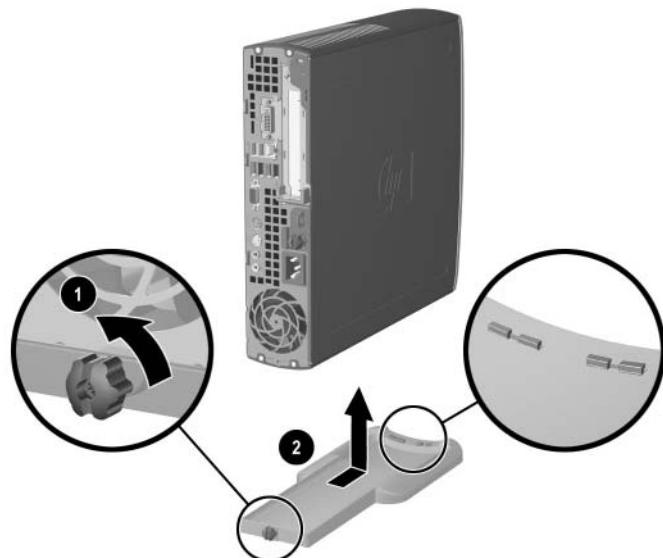


A számítógép állványra szerelése

5. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.

Az állvány leszerelése a számítógépről

1. Lépj ki minden futó programból, állítsa le az operációs rendszert, kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket, majd húzza ki a tápvezetéket a konnektorból.
2. Lazítsa meg a számítógépet az állványhoz rögzítő szárnyas csavart **1**.
3. Csúsztassa előre a számítógépet, míg ki nem akadnak a horgok az állvány elülső részén, majd emelje le a számítógépet az állványról **2**.



A számítógép leszerelése az állványról

4. Fordítsa a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé.



A számítógép asztali állásba fordítása

5. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.

További memóriamodulok beépítése

A számítógép kettős soros elrendezésű (DIMM), kétszeres adatátviteli sebességű, szinkronizált dinamikus véletlen hozzáférésű (DDR2-SDRAM) memóriamodulokkal kerül forgalomba.

DIMM modulok

Az alaplap memória-bővítőhelyeibe legfeljebb három szabványos DIMM memória helyezhető. A bővítőhelyeken legalább egy gyárilag beépített DIMM memóriamodul található. A maximális memóriakapacitás eléréséhez akár 4 GB memóriát is elhelyezhet az alaplapon a nagyobb teljesítményű, kétcsatornás üzemmódban konfigurálva.

DDR2-SDRAM DIMM memóriamodulok

A rendszer megfelelő működése érdekében a DIMM-ek legyenek:

- a szabványnak megfelelően 240 érintkezősek
- nem pufferelt PC2-4200 típusúak (533 MHz)
- 1,8 V-os DDR2-SDRAM DIMM memóriamodulok

Emellett a DDR2-SDRAM DIMM moduloknak

- támogatniuk kell a 4 órajelnyi CAS-késleltetést (CL = 4; DDR2/533 MHz)
- tartalmazniuk kell a Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC) által kötelezően előírt DDR2 DIMM adatokat is

A már említetteken kívül a számítógép támogatja

- a 256 megabites, az 512 megabites és az 1 gigabites nem hibajavító modulokat
- az egy- és kétoldalas DIMM modulokat
- Az x8 és x16 DDR lapkákból álló, valamint az x4 SDRAM lapkákból álló DIMM modulok nem használhatók.



A rendszer nem indul el, ha nem támogatott DIMM modulokat telepít.

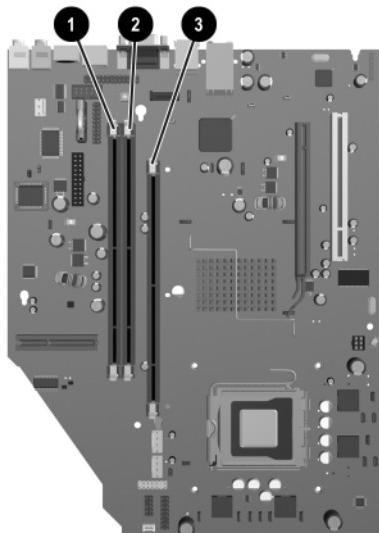
A processzorbusz frekvenciájának megállapítását a *dokumentációs és diagnosztikai CD Útmutató a Computer Setup segédprogram használatához* című dokumentuma ismerteti.

DIMM bővítőhelyek

A DIMM modulok telepítési módjától függően a rendszer automatikusan egycsatornás, kétcsoportos vagy a nagyobb teljesítményű kétcsoportos időosztásos üzemmódban indul el.

- A rendszer egycsatornás üzemmódban működik, ha a DIMM foglalatokból csak az egyik csatorna van feltöltve.
- A rendszer kétcsoportos üzemmódban működik, ha az A csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitása nem egyenlő a B csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitásával.
- A rendszer a nagyobb teljesítményű kétcsoportos időosztásos üzemmódban működik, ha az A csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitása egyenlő a B csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitásával, ám a technológiai szélesség és az eszköz szélessége eltérő lehet a két csatornában. Ha például az A csatorna egy 512 MB DIMM modullal, a B csatorna pedig két 256 MB DIMM modullal van feltöltve, a rendszer időosztásos üzemmódban fog működni.

Az alaplapon három DIMM foglalat van, amelyből egy az A memóriacsatornához, kettő a B memóriacsatornához tartozik. A foglalatok jele XMM1, XMM3 és XMM4. Az XMM1 foglalat az A memóriacsatornában működik, az XMM3 és az XMM4 foglalat pedig a B memóriacsatornában.



DIMM aljzatok elhelyezkedése

Elem	Leírás	Aljzat színe
①	XMM3 DIMM aljzat, B csatorna	Fekete
②	XMM4 DIMM aljzat, B csatorna	Fehér
③	XMM1 DIMM aljzat, A csatorna	Fekete

Memóriamodul beszerelése és eltávolítása



VIGYÁZAT! A memóriamodulok foglalatai aranyozott fémérintkezőkkel vannak ellátva. A memória bővítményekor a különböző fémek érintkezése során esetenként kialakuló korrozió vagy oxidáció elkerülése érdekében aranyozott érintkezőjű memóriamodulokat kell használni.



VIGYÁZAT! A sztatikus elektromosság károsíthatja a számítógép elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. További információ: [D függelék, „Elektrosztatikus kisülés”](#).



VIGYÁZAT! A memóriamodulok kezelésekor ügyeljen arra, hogy ne érintse meg az érintkezőket, mert ez károsíthatja a modult.

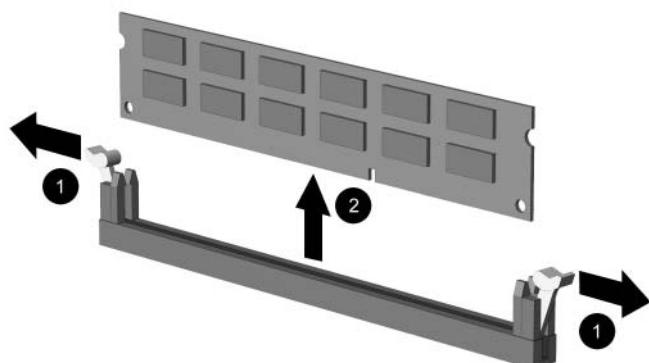
1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjön be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze a számítógépet a gumibakkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő részben talál: „[Az állvány felszerelése és eltávolítása](#)”, [2–7. oldal](#)).
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő részben talál: „[A számítógép fedelének le- és felszerelése](#)”, [2–1. oldal](#).
6. Keresse meg az alaplapon a memóriamodul-foglalatokat.



FIGYELEM! A személyi sérülések veszélyének csökkentése érdekében hagyja lehűlni a belső alkatrészeket, mielőtt megérintené azokat.

7. Modul eltávolítása

- a. Nyomja le egyszerre a DIMM modul minden oldalán a reteszet **1**. Ezzel oldja a modul reteszelését, és részben ki is emeli azt a bővítőhelyből.
- b. Emelje ki a modult a bővítőhelyből **2**.



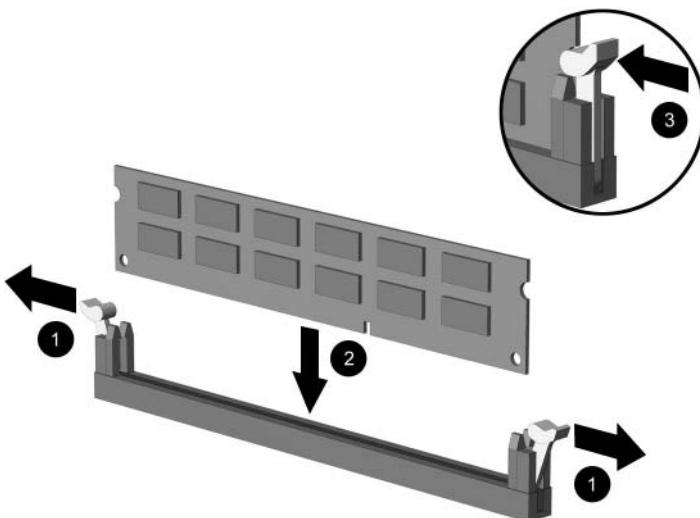
Memóriamodulok eltávolítása



Ha csak egy memóriamodult használ a gépben, akkor azt ugyanabba a bővítőhelybe kell beépíteni, amelyikben a gyárilag beépített modul volt.

8. Memóriamodul behelyezése

- a. Nyomja kifelé a DIMM foglalat minden reteszét ①.
- b. A memóriamodulon lévő bevágást illessze az aljzaton lévő ütközőhöz. **Határozottan** nyomja a modult a foglalatba ②, míg az teljesen a helyére nem csúszik. A reteszek automatikusan zárulnak, ha a modul megfelelően a helyére került, és rögzítik a modult a bővítőhelyben ③.



Memóriamodulok hozzáadása



A memóriamodul csak egyféléképpen helyezhető be. A memóriamodulon lévő bevágást illessze az aljzaton lévő ütközőhöz.



A legnagyobb teljesítmény eléréséhez úgy töltse fel a foglalatokat, hogy az A csatorna memóriakapacitása megegyezzen a B csatorna memóriakapacitásával. Ha például a gépben eredetileg egyetlen DIMM modul volt az XMM1 (A csatorna) foglalatban, és most egy másodikat szeretne hozzáadni, érdemes az eredetivel egyező kapacitású második DIMM modult telepítenie.

9. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
 10. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.
 11. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
- A számítógép bekapcsoláskor automatikusan érzékeli az újonnan behelyezett memóriamodulokat.
12. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.

Bővítőkártya beépítése és eltávolítása



Bővítőkártya beépítéséhez külön bővítőkártya-készletre van szükség, amely a HP-től és annak hivatalos viszonteladóitól szerezhető be.

A számítógépben egy teljes magasságú és feles hosszúságú PCI bővítőhely van, amelybe egy legfeljebb 10,67 cm magasságú és 16,76 cm hosszúságú bővítőkártya építhető be. A külön beszerezhető bővítőkártyák a következők:

- Vezeték nélküli hálózati kártya
- FireWire kártya
- Modemkártya
- Hálózati kártya
- Videokártya



Ha videokártyát épít be, akkor az alaplapra integrált videokártyát alapértelmezés szerint letiltja a rendszer. Az integrált videokártya a Computer Setup BIOS-beállításainak megváltoztatásával engedélyezhető újra.



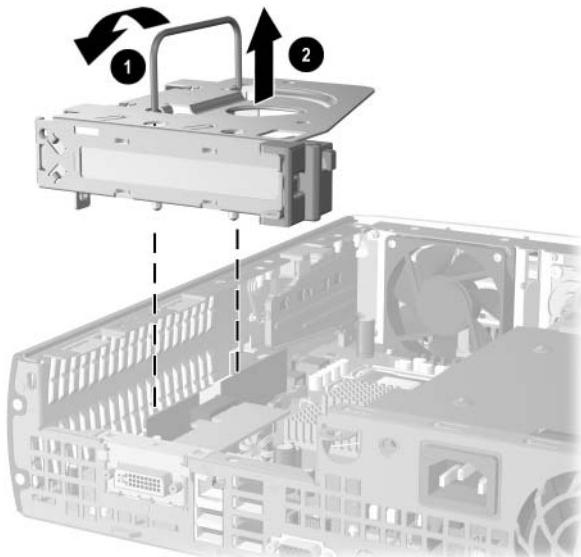
A külön kapható USDT soros/párhuzamos I/O egység közvetlenül az alaplapra csatlakoztatható, és az egyik takarólemez helyére szerelhető.

Bővítőkártya behelyezése



A művelethez külön bővítőkártya-készletre van szükség, amely a HP-től és annak hivatalos viszonteladóitól szerezhető be.

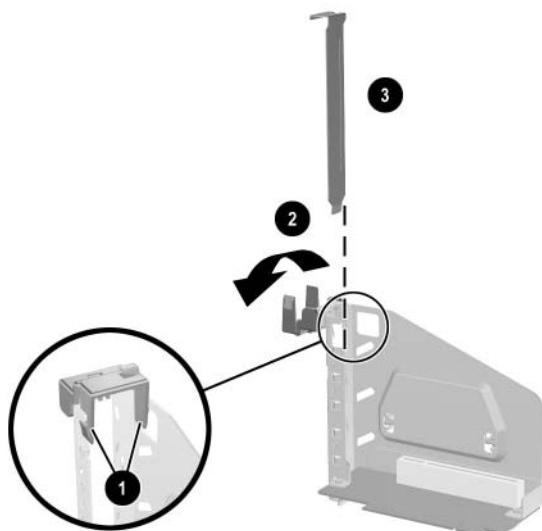
1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjön be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő részben talál: „Az állvány felszerelése és eltávolítása”, 2–7. oldal).
5. Távolítsa el a fedeleket (részletes útmutatás: „A számítógép fedelének le- és felszerelése”, 2–1. oldal).
6. Hajlítsa ki a bővítőkártya-egység fogantyúját ①, és az egységet húzza ki függőlegesen a számítógépből ②.



A bővítőkártya-egység eltávolítása

7. Távolítsa el az új bővítőkártya takarólemezét:

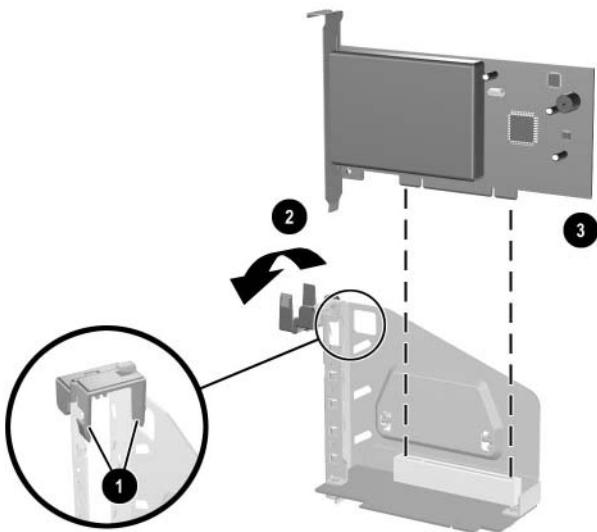
- a. Ha a retesz zárva van, nyomja össze a retesz két oldalát, hogy kinyíljon ①.
- b. Nyissa ki a reteszt ②.
- c. Húzza ki függőlegesen a bővítőkártyahely takarólemezét a bővítőkártya-egységből ③.



Bővítőkártyahely takarólemezének eltávolítása

8. Helyezze be a bővítőkártyát:

- a. Ha a retesz zárva van, nyomja össze a retesz két oldalát, hogy kinyíljon ①.
- b. Nyissa ki a reteszt ②.
- c. Egy határozott mozdulattal csúsztassa a kártyát a bővítőhelyre, míg az tökéletesen fel nem fekszik ③.



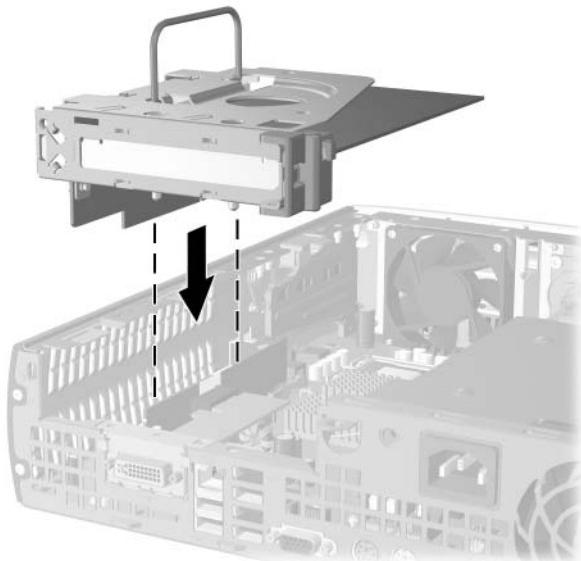
Bővítőkártya behelyezése



A bővítőkártya behelyezésekor határozott mozdulattal nyomja le a kártyát, hogy a teljes csatlakozó megfelelően illeszkedjen a foglalatba.

9. Zárja le a bővítőkártyák csatlakozóhelyeinek fedelét, ügyelve arra, hogy stabilan a helyére pattanjon.

10. A bővítőkártya-egység fülei helyezze pontosan a számítógépházban lévő rések fölé, és egy határozott mozdulattal nyomja az egységet a helyére.

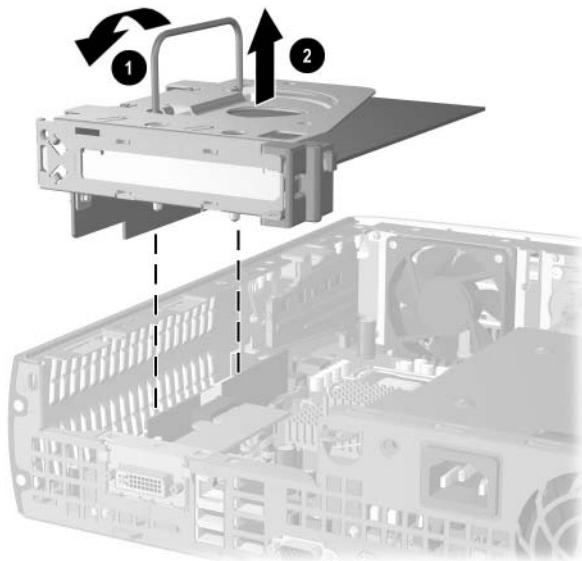


A bővítőkártya-egység behelyezése

11. Szükség esetén csatlakoztassa a külső kábeleket a behelyezett kártyához. Szükség esetén csatlakoztassa a belső kábeleket az alaplaphoz. Ha a kártyához hangeszköz is csatlakoztatni kíván, csatlakoztassa a hangkábelt az alaplap Aux feliratú (a tápegység alatt található) csatlakozójához.
12. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
13. Ha használ kábelzárat, szerelje fel.
14. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.
15. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
16. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.

Bővítőkártya eltávolítása

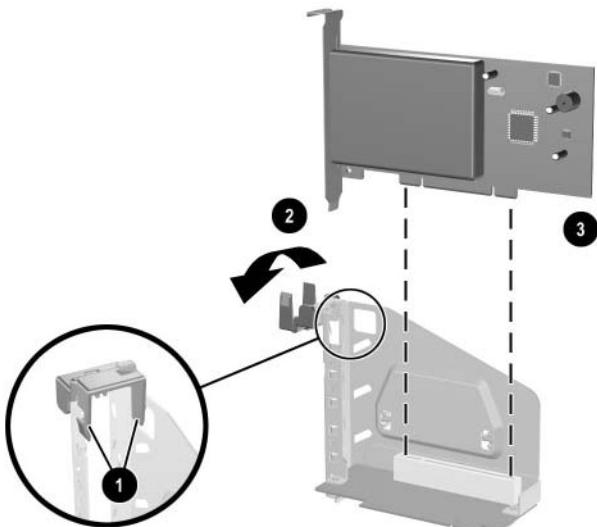
1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze a számítógépet a gumibakkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő részben talál: „Az állvány felszerelése és eltávolítása”, 2–7. oldal).
5. Távolítsa el a fedeleket (részletes útmutató: „A számítógép fedelének le- és felszerelése”, 2–1. oldal).
6. Hajlítsa ki a bővítőkártya-egység fogantyúját ①, és az egységet húzza ki függőlegesen a számítógépből ②.



A bővítőkártya-egység eltávolítása

7. Távolítsa el a bővítőkártyát:

- a. Ha a retesz zárva van, nyomja össze a retesz két oldalát, hogy kinyíljön ①.
- b. Nyissa ki a reteszt ②.
- c. Fogja meg a kártyát minden végénél, és mozgassa óvatosan előre-hátra, amíg ki nem ugrik a bővítőhelyből.
- d. Húzza ki függőlegesen a bővítőkártyát a foglalatból ③. Vigyázzon, nehogy a bővítőkártya-egység megkarcolja a kártyát.



Bővítőkártya eltávolítása

8. Tárolja a kártyát antisztatikus zacskóban.

9. Ha nem szerel be új kártyát, akkor a bővítőhelyet zárja le fedőlappal vagy helyezze vissza a számítógéphez mellékelt bővítőkártya-egységet.



VIGYÁZAT! A részegységek üzem közbeni megfelelő hűtése érdekében a bővítőkártya eltávolítása után új kártyával kell helyettesítenie, le kell fednie a nyitott bővítőhelyet (például fém takarólemezzel) vagy vissza kell helyezni a számítógéphez mellékelt bővítőkártya-egységet.

10. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
11. Ha használ kábelzárat, szerelje fel.
12. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.
13. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
14. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.

A merevlemez cseréje



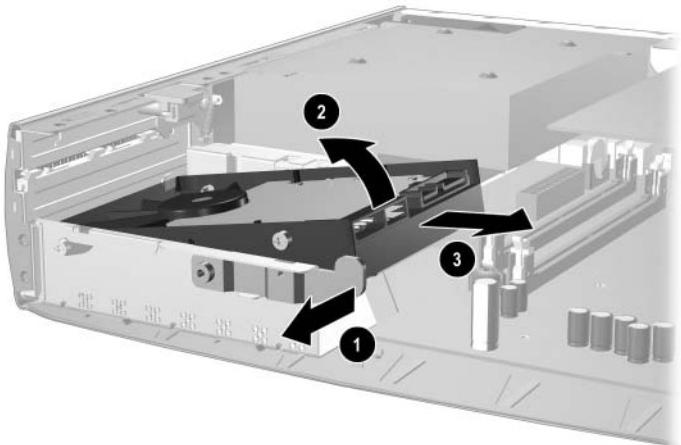
A kisméretű asztali számítógép csak a soros ATA (SATA) belső merevlemez-meghajtókat támogatja, a párhuzamos ATA (PATA) merevlemez-meghajtókat nem.

Mielőtt a régi merevlemez-meghajtót eltávolítaná, készítsen a rajta tárolt adatokról biztonsági másolatot, hogy az adatokat az új merevlemezre tudja másolni.

A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó a számítógép bal oldalán, a MultiBay rekesz alatt található.

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjön be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze a számítógépet a gumibakkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő részben talál: „[Az állvány felszerelése és eltávolítása](#)”, [2–7. oldal](#)).
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő részben talál: „[A számítógép fedelének le- és felszerelése](#)”, [2–1. oldal](#).

6. Távolítsa el az előlapot és a MultiBay rekeszt. További információ:
„Az előlap és a MultiBay rekesz eltávolítása és visszahelyezése”,
2–3. oldal.
7. Húzza a merevlemez-meghajtó reteszét a számítógép eleje felé ①.
8. A merevlemez jobb oldalát emelje meg, míg meg nem akad ②,
majd húzza ki a meghajtót jobbra ③.

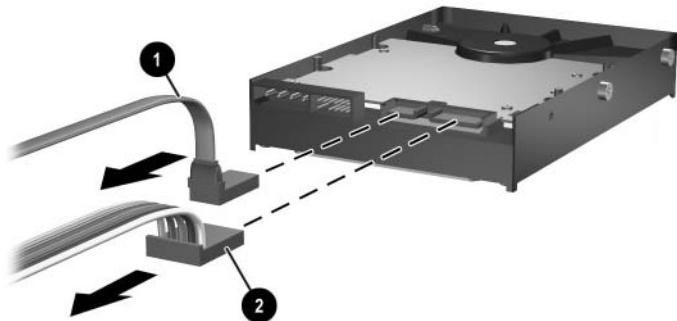


A beépített merevlemez-meghajtó kiszerelese



A kábelek eltávolításakor soha ne a kábelt, hanem annak csatlakozóját húzza. Ezzel elejét veheti a kábel sérülésének.

9. Húzza ki az adatkábelt 1 a merevlemez-meghajtóból a csatlakozójánál fogva.
10. A kábel másik végét húzza ki az alaplapból.
11. Húzza ki a tápvezetéket 2 a merevlemez-meghajtóból a csatlakozójánál fogva.



Az adatkábel és a tápvezeték eltávolítása a merevlemez-meghajtóból

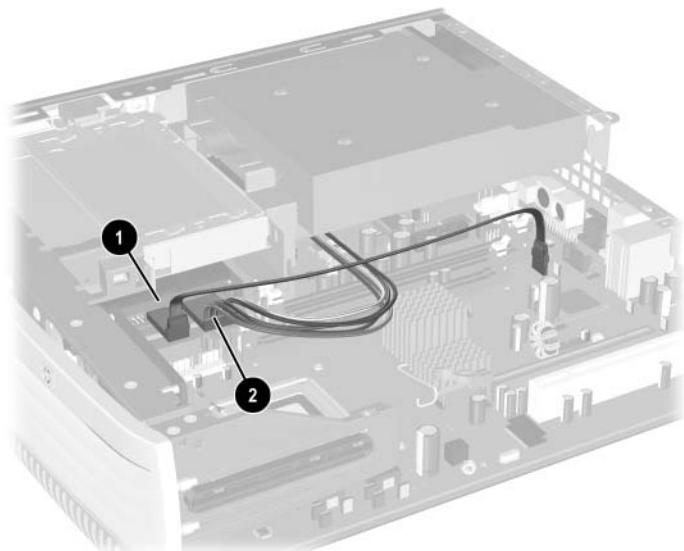
12. Helyezze át a négy tartócsavart a régi meghajtóból az újba.
A csavarok veszik át a meghajtósínek szerepét.
-



A csavarok áthelyezésekor figyelje meg, hol voltak a csavarok a régi meghajtón. A csavarokat az új meghajtón is ugyanoda kell elhelyeznie.

13. Csatlakoztassa az adatkábelt az alaplap adatcsatlakozójához.

14. Csatlakoztassa az adatkábelt ① és a tápvezetéket ② az új merevlemez-meghajtóhoz.



Az adatkábel ① és a tápvezeték ② csatlakozójának helye

15. Óvatosan illessze a helyére a merevlemez-meghajtó bal oldalát, majd a meghajtó jobb oldalát ívben lefelé mozgatva kattintsa a helyére.

16. Helyezze vissza az előlapot és a MultiBay egységet.

17. Helyezze vissza a számítógép fedelét.

18. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.

19. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.

20. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.



A SATA merevlemezt nem kell konfigurálni, a számítógép automatikusan felismeri a következő bekapcsoláskor.



A merevlemez-meghajtó cseréjét követően helyezze be a *Restore Plus!* CD-t a Compaq által gyárilag előtelepített operációs rendszer, illesztőprogramok és alkalmazások visszaállításához. Kövesse a *Restore Plus!* CD-hez mellékelt utasításokat. A visszaállítási folyamat befejeztével telepítse azon személyes fájljait, amelyekről a merevlemez cseréje előtt biztonsági másolatot készített.

A MultiBay modul használata

A MultiBay egy olyan különleges meghajtórekesz, amelybe külön megvásárolható 12,7 mm-es cserélhető meghajtók helyezhetők, például:

- 1,44 MB-os MultiBay hajlékonylemez-meghajtó*
- MultiBay CD-ROM-meghajtó*
- MultiBay CD-író
- MultiBay DVD-ROM-meghajtó
- Kombinált MultiBay CD-RW/DVD-ROM-meghajtó
- MultiBay SMART merevlemez-meghajtó

* Lehet üzem közben cserélhető is



VIGYÁZAT! Az adatvesztés, valamint a számítógép és a meghajtó megrongálódásának elkerülése érdekében tartsa be az alábbiakat:

- A meghajtó megérintése előtt győződjön meg arról, hogy kisütötte az elektrosztatikus töltést. Amikor a meghajtót a kezében tartja, ne érintse annak csatlakozóját.
 - A nem merevlemezes meghajtók szállítása, tárolásra való elhelyezése és eltávolítása előtt győződjön meg arról, hogy a meghajtóban nincs adathordozó (hajlékonylemez, CD vagy DVD), és az adathordozót tartó tálca zárva van.
 - Bánjon óvatosan a meghajtóval: ne ejtse le, ne nyomja erősen a fedelét, és beszerelésekor ne erőtesse.
 - Óvj a merevlemezt a nedvességtől, a szélsőséges hőmérséklettől és a monitor vagy hangszóró közelében keletkező erős mágneses tértől.
 - Ha a meghajtót postán kell feladnia, tegye speciális védőcsomagolásba, és lássa el „Törékeny! Óvatosan kezelendő!” címkelével.
-

MultiBay-meghajtók üzem közbeni cseréje



VIGYÁZAT! A számítógép és a meghajtó károsodásának, illetve a meghajtón tárolt adatok elvesztésének megelőzése érdekében tartsa szem előtt az alábbiakat: Merevlemez-meghajtó behelyezéskor és eltávolításakor kapcsolja ki a számítógépet. Ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, amikor a számítógép be van kapcsolva vagy készenléti állapotban van. Ha nem biztos abban, hogy a számítógép készenléti állapotban van-e, előbb kapcsolja be a számítógépet, majd kapcsolja ki.

Amennyiben a HP által biztosított előtelepített operációs rendszert használja, a hajlékonylemez-meghajtót és a CD-ROM-meghajtót beszerelheti és eltávolíthatja a számítógép kikapcsolt, bekapcsolt és készenléti állapotában is.



VIGYÁZAT! Ha optikai meghajtót helyezett be és közben a számítógép be volt kapcsolva, indítsa újra a számítógépet, hogy az optikai meghajtó biztosan helyesen működjön, és megfelelően használja a felvező, biztonságimásolat-készítő és videolejátszó programokat.

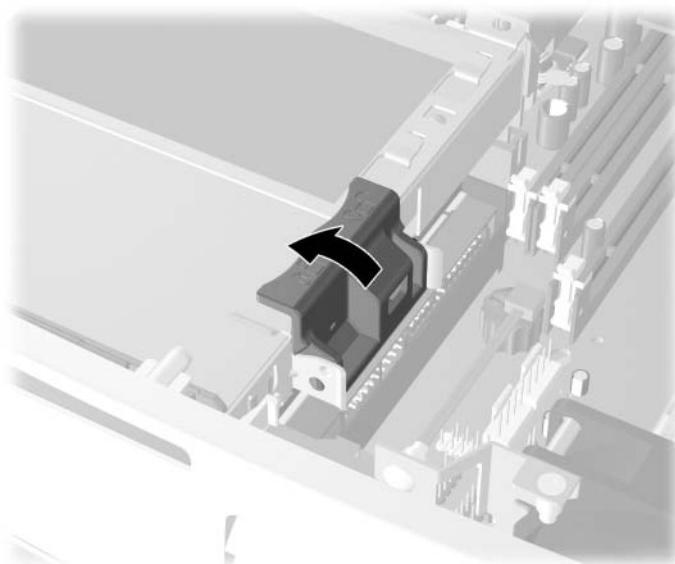
A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása

Amikor be van kapcsolva, a biztonsági retesz megakadályozza a MultiBay modul kioldóreteszének használatát, így a MultiBay rekeszben lévő meghajtó nem vehető ki.

Meghajtó rögzítése a MultiBay rekeszben:

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjön be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápevezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze a számítógépet a gumibakkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő részben talál: „Az állvány felszerelése és eltávolítása”, 2–7. oldal).
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő részben talál: „A számítógép fedelének le- és felszerelése”, 2–1. oldal.

6. Fordítsa a reteszt a számítógép bal oldala felé a zárt állapot eléréséig.



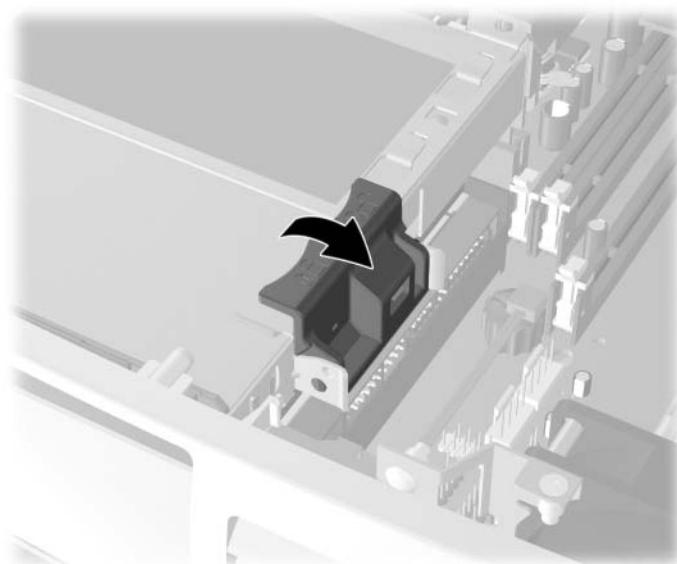
A MultiBay biztonsági reteszének zárása

7. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
8. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.
9. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
10. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.

A MultiBay biztonsági reteszének oldása:

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, akkor annak letiltásához indítsa újra a számítógépet, és lépjön be a Computer Setup segédprogramba.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.

4. Helyezze a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő részben talál: „Az állvány felszerelése és eltávolítása”, 2–7. oldal).
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő részben talál: „A számítógép fedelének le- és felszerelése”, 2–1. oldal.
6. Fordítsa a reteszt a számítógép jobb oldala felé a nyitott állapot eléréséig.

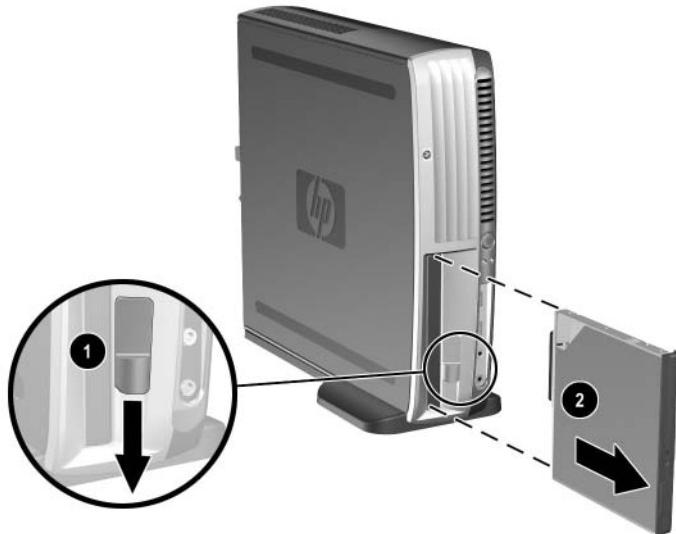


A MultiBay biztonsági reteszének kioldása

7. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
8. Ha szükséges, szerelje vissza az állványt.
9. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
10. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup segédprogramban.

Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból

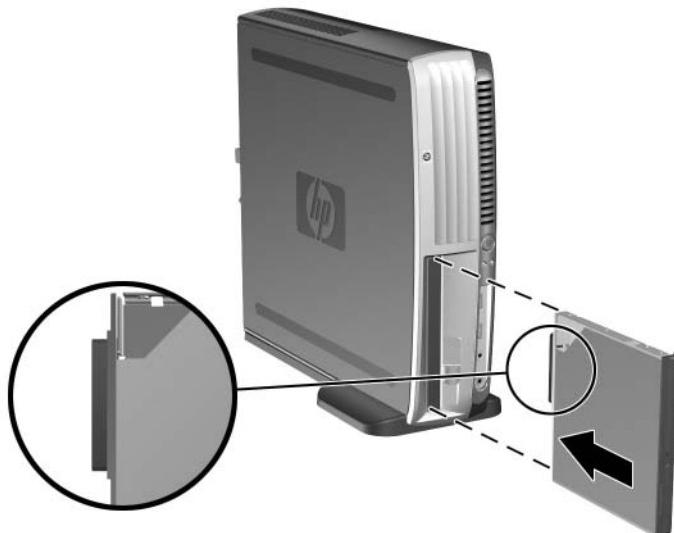
1. Vegye ki a meghajtóból az esetleg benne lévő adathordozót (például CD-t).
2. Az optikai vagy hajlékonylemez-meghajtó eltávolítása előtt állítsa le a meghajtót a Windows rendszer tálcáján található **Hardver biztonságos eltávolítása** ikon segítségével.
3. Ha nem üzem közben cserélhető CD-ROM- vagy hajlékonylemez-meghajtót cserél, zárjon be minden alkalmazást, lépjön ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
4. Ha zárt állapotban van, oldja a MultiBay biztonsági reteszét. További információ: „[A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása](#)”, 2–29. oldal.
5. A kioldókart lefelé (vagy ha a számítógép asztali helyzetben van, a számítógép bal oldala felé) ① csúsztatva a meghajtó kiugrik ② a MultiBay rekeszből.



Meghajtó eltávolítása a MultiBay rekeszből (kis helyigényű asztali számítógép tornyos kiépítésben)

Meghajtó behelyezése a MultiBay modulba

1. Vegye ki a meghajtóból az esetleg benne lévő adathordozót (például CD-t).
2. Ha nem üzem közben cserélhető CD-ROM- vagy hajlékonylemez-meghajtót cserél, zárjon be minden alkalmazást, lépjön ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
3. A meghajtót tetejével balra (illetve a számítógép asztali állásában tetejével felfelé), a csatlakozójával a számítógép felé tartva csúsztassa be a MultiBay modulba, majd határozottan nyomja a helyére, hogy a csatlakozók biztosan jól illeszkedjenek.



Meghajtó behelyezése a MultiBay rekeszbe (kis helyigényű asztali számítógép tornyos kiépítésben)

4. Ha optikai meghajtót helyezett be és közben a számítógép be volt kapcsolva, indítsa újra a számítógépet, hogy az optikai meghajtó biztosan helyesen működjön, és megfelelően használja a felvező, biztonságimásolat-készítő és videolejátszó programokat.
5. Ha szükséges, használja a MultiBay biztonsági reteszét is. További információ: „[A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása](#)”, [2–29. oldal](#).

Ha az eszköz nem jelenik meg, ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e a szükséges eszközillesztők. Ha az eszközillesztők nem állnak rendelkezésre, ingyenesen letöltheti azokat a HP webhelyéről, amely a www.hp.com címen érhető el. Kattintson a **Support & Troubleshooting** (Támogatás és hibaelhárítás) hivatkozásra, jelölje be a **Download drivers and software** (Illesztőprogramok és szoftverek letöltése) választógombot, adja meg a számítógép típusszámát, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.

A MultiBay modulban lévő merevlemez-meghajtók particionálása és formázása



Ezekhez a feladatokhoz rendszergazdaként vagy a Rendszergazdák csoport tagjaként kell bejelentkeznie.

1. Zárjon be minden alkalmazást, lépj ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
2. Helyezze a merevlemez-meghajtót a MultiBay modulba.
További tudnivalókat a következő részben talál: „[Meghajtó behelyezése a MultiBay modulba](#)”, 2–33. oldal.
3. Kapcsolja be a számítógépet.
4. Kattintson a **Start** gombra.
5. Jobb gombbal kattintson a **Sajátgép** elemre, majd bal gombbal a **Kezelés** parancsra.
6. Kattintson a **Tárolás** elemre, majd kattintson duplán a **Lemezkezelés** elemre.
7. Jobb gombbal kattintson a MultiBay merevlemez-meghajtóra, majd kattintson a **Particionálás** parancsra. Figyelmesen olvassa el a képernyón megjelenő üzeneteket, és válaszoljon rájuk körültekintően.

További információ az on-line súgóból található, amelyet a **Művelet** menü **Súgó** parancsára kattintva érhet el.

A

Műszaki adatok

Kis helyigényű asztali számítógép

A fektetett (asztali) számítógép méretei

(toronyként használva)

Magasság	12,4 hüvelyk	315 mm
Szélesség	2,75 hüvelyk	70 mm
Mélység	13,18 hüvelyk	335 mm

Súly (hozzávetőlegesen)

13,9 font

6,3 kg

Terhelhetőség (maximális elosztott terhelés
asztali kiépítésben)

77 font

35 kg

Hőmérsékleti tartomány (a tengerszint feletti magasság növekedésével az értékek változhatnak)

Üzem közbeni	50–95 °F	10–35 °C
Üzemen kívüli	-22–140 °F	-30–60 °C

 A működési hőmérséklet 3 000 méter tengerszint feletti magasságig 300 méterenként 1,0 °Celsius fokkal csökken, ha a számítógép nincs kitéve közvetlen napsütésnek. A hőmérséklet-változás nem haladhatja meg a 10 °C (50 °F)/óra értéket. A felső korlátot a beépített hardvereszközök típusa és száma módosíthatja.

Relatív páratartalom (nem kicsapódó)

Üzem közbeni (28 °C (82,4 °F), nedvesített mérőfolyadék-tartállal)	10–95%
Üzemen kívül (38,7 °C (101,66 °F), nedvesített mérőfolyadék-tartállal)	5–95%

Maximális magasság

(nyomásszabályzás nélkül)

Üzem közbeni	10 000 láb	3 048 m
Üzemen kívüli	30 000 láb	9 144 m

Kis helyigényű asztali számítógép (folytatás)**Mechanikus rázkódás**

(11 ms-os félsinuszos rázkódásimpulzus)

Üzem közbeni	5 G
Üzemen kívüli	20 G

Rezgés (véletlenszerű, névleges G)

Üzem közbeni (10–300 Hz)	.25
Üzemen kívüli (10–500 Hz)	.50

Energiaellátás

Működési feszültségtartomány	90–264 V váltakozó feszültség	90–264 V váltakozó feszültség
Névleges feszültségtartomány*	100–240 V váltakozó feszültség	100–240 V váltakozó feszültség
Névleges frekvencia	50–60 Hz	50–60 Hz

Kimenő teljesítmény	200 W
----------------------------	-------

Névleges áramfelvétel (maximum)*	4 A (100 V váltakozó feszültségnél)	2 A (200 V váltakozó feszültségnél)
---	---	---

Hőleadás

Maximum	1 050 BTU/óra	265 kcal/óra
Általános (télen)	341 BTU/óra	86 kcal/óra

* A rendszer energiaellátására aktívan korrigált teljesítménytényezős tápegység szolgál.

Ez biztosítja, hogy a számítógép megfeleljen az Európai Unió országaiban érvényes CE-követelményeknek. Az aktívan korrigált teljesítménytényezős tápegység további előnye, hogy a bemeneti feszültségtartományt nem kell kapcsolóval állítani.

Az elem cseréje

A számítógéphez mellékelt elem a valós idejű óra tápellátását biztosítja. Az elem cseréjekor a számítógépbe eredetileg beültetett elemmel megegyező típusú elemet használjon. A számítógép 3 voltos lítium gombelemmel kerül forgalomba.



A lítiumelem élettartama meghosszabbítható, ha a számítógépet feszültség alatt álló fali konnektorhoz csatlakoztatja. A lítiumelem csak akkor üzemel, ha a számítógép NINCS az elektromos hálózatra csatlakoztatva.



FIGYELEM! A számítógépben beépített lítium-mangándioxid elem üzemel. Helytelen kezelés esetén az elem tüzet vagy égési sérüléseket okozhat. A személyi sérülés elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- Ne próbálja újratölteni az elemet.
- Ne tegye ki 60 °C-nál magasabb hőmérsékletnek.
- Ne szerelje szét, ne préselje össze, ne szúrja fel, ne dobja tűzbe vagy vízbe, és ne zárja rövidre az érintkezőit.
- Az elem cseréjéhez csak az adott termékhez való HP cserealkatrész használja.



VIGYÁZAT! Az elem cseréje előtt feltétlenül biztonsági másolatot kell készítenie a számítógép CMOS-beállításairól. Az elem eltávolításakor vagy cseréjekor a CMOS-beállítások törlődnek. A CMOS-beállítások biztonsági mentésével kapcsolatos tudnivalókat megtalálja az *Útmutató a Computer Setup segédprogram használatához* című dokumentumban a dokumentációs és diagnosztikai CD-n.

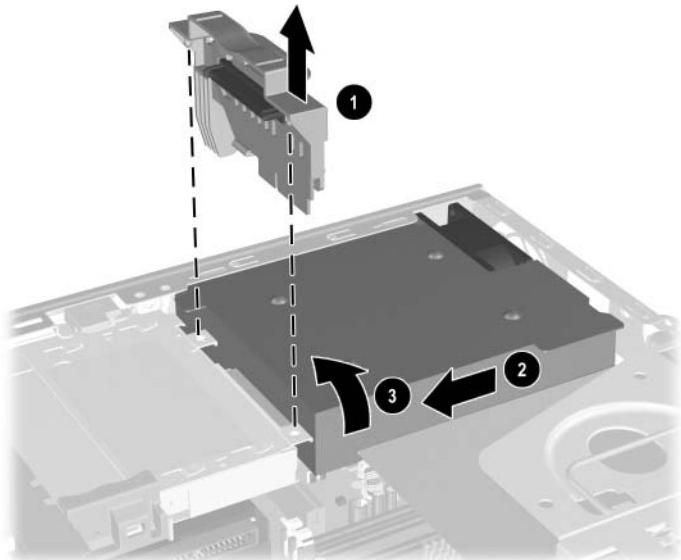


Az elemeket és akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemet közé. Az újrahasznosítás vagy megfelelő megsemmisítés érdekében az elemeket és akkumulátorokat vigye veszélyeshulladék-gyűjtő helyre, illetve juttassa vissza a HP-hez, valamelyik hivatalos partneréhez vagy képviseletéhez.



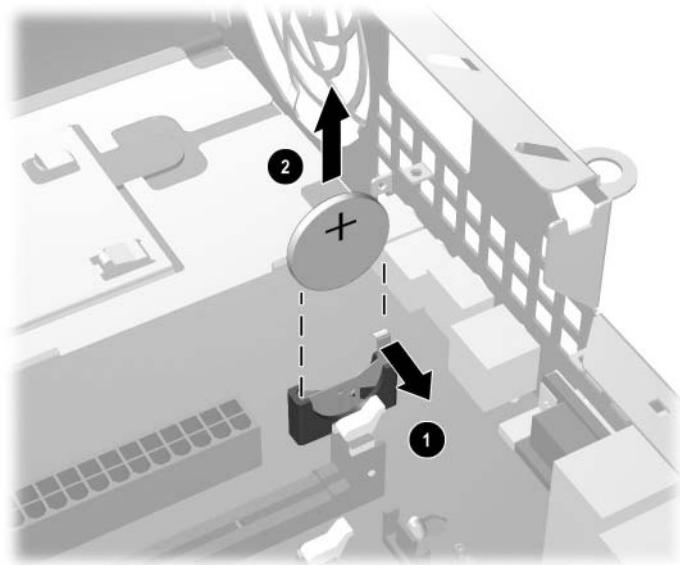
VIGYÁZAT! Az elektrosztatikus töltés károsíthatja a számítógép és a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintse meg egy földelt fémtárgyat.

1. Ha szükséges, tiltsa le az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban. A Computer Setup segédprogramra vonatkozó útmutatást a *dokumentációs és diagnosztikai* CD-n található, *Útmutató a Computer Setup segédprogram használatához* című dokumentum tartalmaz.
2. Távolítsa el a meghajtót a MultiBay rekeszből. További tudnivalókat a következő részben talál: „[Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból](#)”, [2–32. oldal](#).
3. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Távolítsa el a számítógép fedőlapját. További tudnivalókat a következő részben talál: „[A számítógép fedelének le- és felszerelése](#)”, [2–1. oldal](#).
5. Távolítsa el a MultiBay bővítőkártyát függőlegesen kihúzva a számítógépből ①.
6. Húzza előre a tápegeységet ②, majd emelje ki a jobb oldalát ③.
7. Húzza ki a tápegeységet a számítógépből.



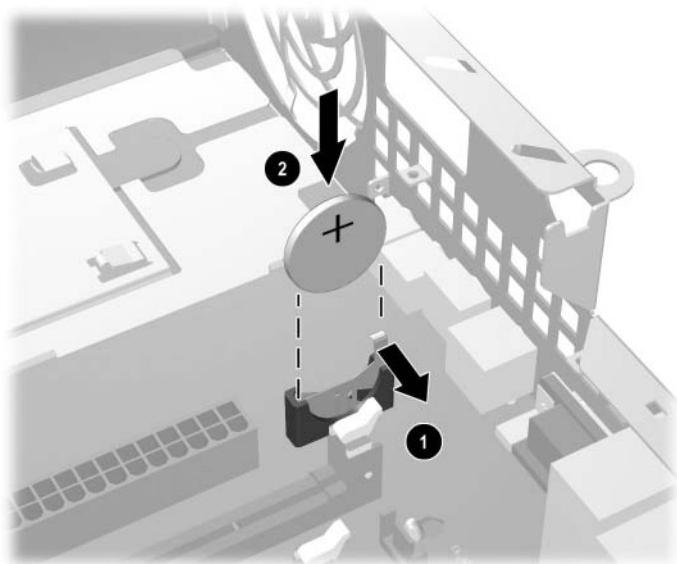
A tápegeység eltávolítása

8. Keresse meg az elemet és az elemtartót az alaplapon.
9. Az elemet tartó pöcköt húzza jobbra ①, és vegye ki az elemet a tartójából ②.



Az elem eltávolítása

10. Húzza a pöcköt jobbra ①. Az új elem pozitív oldala nézzen jobbra, és így nyomja le az elemet, míg a pöcök be nem kattan az elem felső éle fölött ②.



Az elem cseréje



Az elem cseréjét követően a következő lépések végrehajtásával fejezheti be a műveletet.

11. A tápegység cseréje:
 - a. Óvatosan helyezze a tápegység bal oldalát a helyére.
 - b. A tápegység bal oldalát forgatással nyomja vissza a helyére, míg meg nem akad.
 - c. Csúsztassa a tápegységet hátrafelé, míg be nem kattan a helyére.
12. Helyezze vissza a MultiBay bővítőkártyát óvatosan és pontosan a csatlakozónyílás fölé helyezve, és határozott mozdulattal helyére nyomva.
13. Helyezze vissza a MultiBay meghajtót.

14. Ha szükséges, használja a MultiBay biztonsági reteszt is.
15. Helyezze vissza a számítógép fedőlapját.
16. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
17. A Computer Setup segédprogrammal:
 - a. Állítsa be a dátumot és az időt.
 - b. Állítsa be a jelszavakat.
 - c. Állítsa be az egyéni rendszerbeállításokat, ha léteznek ilyenek.
 - d. Ha szükséges, engedélyezze az intelligens fedélzárat.

A Computer Setup segédprogramra vonatkozó útmutatást a *dokumentációs és diagnosztikai CD-n* található, *Útmutató a Computer Setup segédprogram használatához* című dokumentum tartalmaz.

Biztonsági megoldások



Az adatvédelmi és biztonsági szolgáltatásokról a *dokumentációs* és *diagnosztikai* CD-n, valamint a *HP ProtectTools Security Manager* útmutatójában (egyes típusok esetén), a www.hp.com címen elérhető *Útmutató a Computer Setup segédprogram használatához* és *Útmutató a számítógépek felügyeletéhez* című dokumentumban olvashat.

Külön beszerezhető biztonsági zár beépítése

A kis helyigényű asztali számítógép biztonságos lezárásához az alább és a következő oldalakon látható biztonsági zárok használhatók.

Kábelzár



Kábelzár felszerelése

Lakat



Lakat felszerelése

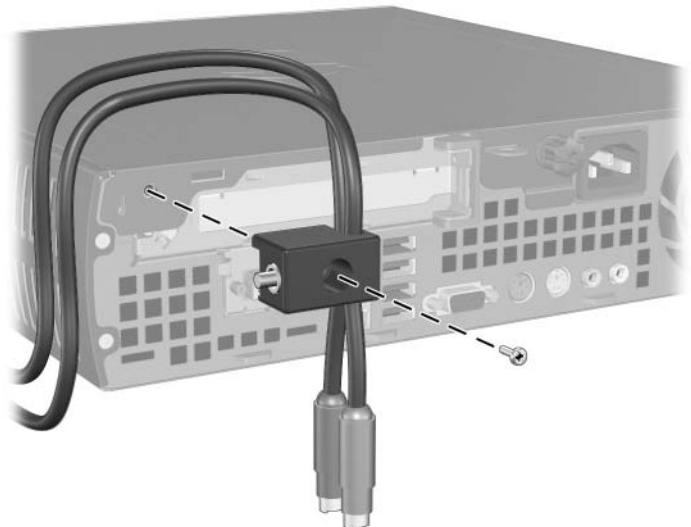
Szorítókötéses univerzális zár

Biztonsági kábel nélkül

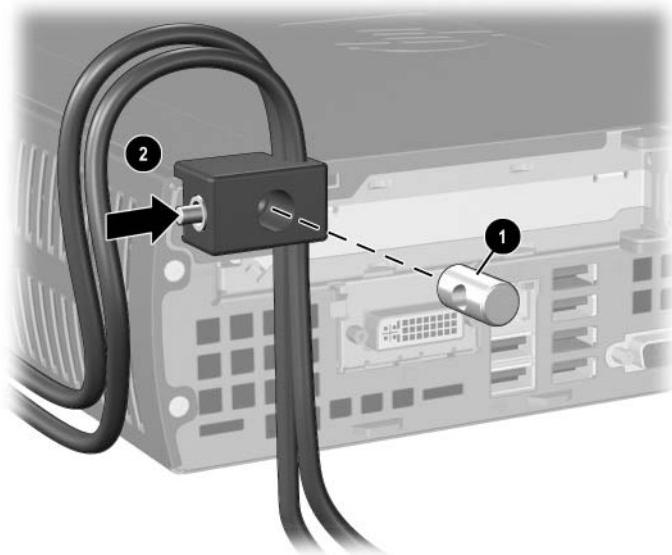
1. Fűzze át a billentyűzet és az egér vezetékét a záron.



2. Csavarozza a zárat a gépházhhoz a mellékelt csavarral.



3. Helyezze a zárdugót a zárba ①, majd a gombot ② benyomva zárja a zárat. A zárat a mellékelt kulccsal nyithatja ki.



Biztonsági kábellel

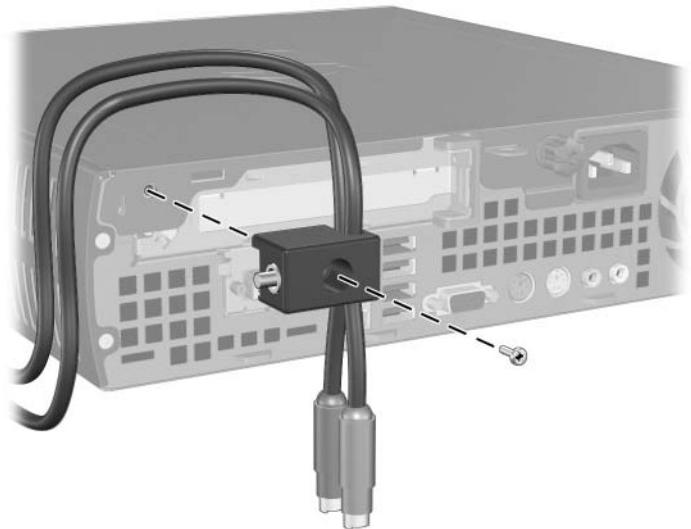
1. Hurkolja szorosan a biztonsági kábelt egy rögzített tárgy köré.



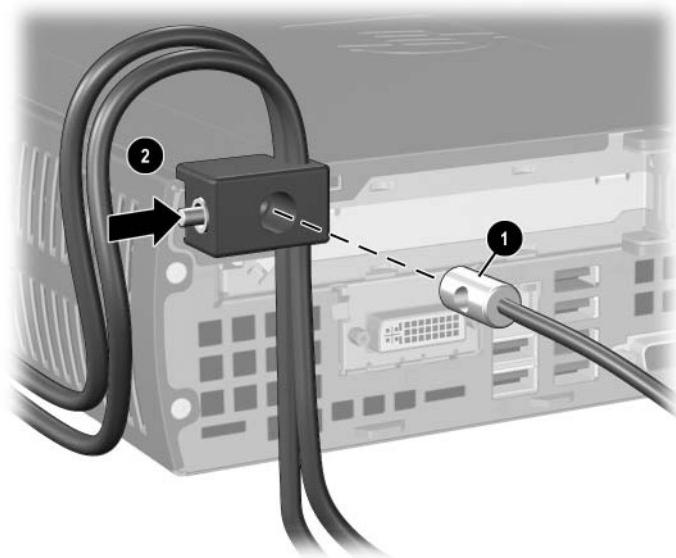
2. Fűzze át a billentyűzet és az egér vezetékét a záron.



3. Csavarozza a zárat a gépházhhoz a mellékelt csavarral.



4. Helyezze a biztonsági kábel zárdugóval ellátott végét a zárba ①, majd a gombot benyomva zárja a zárat ②. A zárat a mellékelt kulccsal nyithatja ki.



Elektrosztatikus kisülés

Az ujjon vagy egyéb vezetőn felgyűlt elektrosztatikus töltések kisülése károsíthatja az alaplapot vagy a többi elektrosztatikusan érzékeny eszközt. Az ilyen károsodás csökkentheti az eszköz élettartamát.

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése

A sztatikus elektromosság okozta károk megelőzése érdekében tartsa be a következő rendszabályokat:

- Szállítsa és tárolja a termékeket antisztatikus zacskóban, és ne érjen hozzájuk kézzel.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket csak a sztatikus elektromosságtól mentes munkaállomáson vegye ki a zacskóból.
- Mielőtt az alkatrészeket kiveszi a zacskóból, helyezze őket földelt felületre.
- Ne érintse meg az érintkezőket, a vezetékeket és az áramköröket.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek és készülékek megérintése előtt minden földelje magát megfelelő módon.

Földelési módszerek

Számos földelési módszer létezik. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek kezelése és beépítése során használja az alábbi módszerek valamelyikét (vagy többet ezek közül):

- Használjon olyan csuklópántot, amely földelővezetéken keresztül földelt munkaállomáshoz vagy a számítógép vázához csatlakozik. A csuklópánt olyan rugalmas pánt, amelynek földelővezetékében egy legkevesebb 1 megaohm (+/- 10%) nagyságú ellenállás van. A megfelelő földelés érdekében a pántot szorosan a bőrre simulva viselje.
- Álló munkavégzésre kialakított munkahelyen használjon boka-, lábuji- vagy cipőpántot. Vezető padlón vagy energiaelnyelő szőnyegen végzett munka során minden lábán legyen pánt.
- Vezető anyagból készült szerszámokat használjon.
- Használjon olyan hordozható szerszámkészletet, amely a sztatikus elektromosságot elnyelő összehajtogható munkakendőt is tartalmaz.

Ha nem rendelkezik az ajánlott és az előzőekben bemutatott földelőszköözök egyikével sem, forduljon egy hivatalos forgalmazóhoz, viszonteladóhoz vagy szervizhez.



A sztatikus elektromossággal kapcsolatos további tudnivalókért forduljon egy hivatalos viszonteladóhoz, forgalmazóhoz vagy szervizhez.

Útmutatások a számítógép üzemeltetéséhez, rendszeres karbantartásához és szállításra való előkészítéséhez

A számítógép üzemeltetésére és rendszeres karbantartására vonatkozó utasítások

A számítógép és a monitor megfelelő üzembe helyezése
és karbantartása érdekében tartsa szem előtt a következőket:

- Óvja a számítógépet a túlzott párataztalomtól, a közvetlen napsugárzástól és a hőmérsékleti szélsőségektől. A számítógép környezetében uralkodó ajánlott hőmérséklettel és párataztalommal kapcsolatos tudnivalók a jelen útmutató következő részében találhatók: **A függelék, „Műszaki adatok”**.
- A számítógépet szilárd, sík felületen használja. A megfelelő szellőzés érdekében hagyjon körülbelül 10 cm üres helyet a számítógép szellőzőnyílásai körül és a monitor fölött.
- Ne akadályozza a számítógép belséjének szellőzését a szellőzőnyílások vagy a ventilátorok lefedésével. A billentyűzetet ne helyezze behajtott támasztékkal közvetlenül az asztali számítógép előtt, mert ez is akadályozza a szellőzést.
- Ne használja a számítógépet nyitott fedéllel vagy oldallappal.
- Ne helyezze egymásra, illetve ne helyezze olyan közel egymáshoz a számítógépeket, hogy azok beszívják egymás már használt vagy felmelegített levegőjét.
- Amennyiben a számítógépet zárt szekrényben kívánja üzemeltetni, a szekrénynek rendelkeznie kell be- és kimeneti szellőzőnyílásokkal, és továbbra is be kell tartania a fenti utasításokat.

- Ne kerüljön folyadék a számítógépbe és a billentyűzetbe.
- Ne takarja le a monitor szellőzőnyílásait semmilyen anyaggal.
- Telepítse, illetve engedélyezze az operációs rendszer vagy más szoftverek energiagazdálkodási funkcióit, beleértve a készenléti üzemmódokat is.
- A következő műveletek végrehajtása előtt kapcsolja ki a számítógépet:
 - Szükség esetén törölje le a számítógép külsejét puha, nedves ruhával. A tisztítószerek fakíthatják a készülék színét és károsíthatják a felületét.
 - Időnként tisztítsa meg a számítógép összes szellőzőnyílását. A szösz, por és egyéb idegen anyagok eltorlaszolhatják a nyílásokat és ronthatják a szellőzés hatásfokát.

Óvintézkedések optikai meghajtók használatakor

Optikai meghajtó használata vagy tisztítása során kövesse az alábbi útmutatást.

Használat

- Használat közben ne mozgassa a meghajtót, mert ez olvasási hibát okozhat.
- Óvja a meghajtót a hirtelen hőmérsékletváltozástól, mert attól pára csapódhat le a készülék belsejében. Ha a hőmérséklet a meghajtó használata közben hirtelen megváltozik, várjon legalább egy órát, mielőtt kikapcsolja a számítógépet. Ha azonnal elkezdi használni a meghajtót, olvasási hiba történhet.
- Ne tegye a meghajtót olyan helyre, ahol magas páratartalom, hőmérsékleti szélsőség, mechanikus rezgés vagy közvetlen napsugárzás érheti.

Tisztítás

- Az előlap és a gombok tisztításához használjon puha, száraz ruhát vagy gyenge tisztítószerbe mártott nedves ruhát. Ne permetezzen tisztító folyadékot közvetlenül a számítógépre.
- Ne használjon oldószert (például alkoholt vagy benzint), mert az károsíthatja a felületet.

Biztonsági előírások

Ha bármilyen tárgy esne vagy folyadék folyna a meghajtóba, azonnal kapcsolja ki a számítógépet és vizsgáltassa meg hivatalos HP márkaszervizben.

Szállításra való előkészítés

Ha szállítani szeretné a számítógépet, tartsa be az alábbi javaslatokat.

1. Készítsen biztonsági másolatot a merevlemezen tárolt fájlokról PD- (fázismódosításon alapuló rögzítési eljárással írható) lemezre, szalagra, CD-re vagy hajlékonylemezre. Vigyázzon, hogy a biztonsági másolatot tartalmazó adathordozó tárolás és szállítás közben ne kerüljön erős elektromos vagy mágneses erőtérbe.



Kikapcsoláskor a rendszer automatikusan rögzíti a merevlemez fejeit.

2. Vegye ki a programokat tartalmazó lemezeket a hajlékonylemez-meghajtókból, és tárolja azokat megfelelő helyen.
3. A szállítás közbeni védelem érdekében helyezzen üres lemezt a hajlékonylemez-meghajtóba. Ne használjon olyan lemezt, amely adatokat tartalmaz vagy amelyet később használni szeretne.
4. Kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.

5. Húzza ki a tápvezetéket a fali aljzatból, majd a számítógépből.
 6. Húzza ki a rendszerösszetevők és a külső eszközök tápvezetékeit a fali aljzatból, majd húzza ki kábeleiket a számítógépből.
-



A számítógép szállítása előtt ellenőrizze, hogy minden kártya a helyén van-e, és megfelelően rögzítve van-e az alaplapra.

7. A rendszerösszetevőket és a külső eszközöket csomagolja eredeti dobozukba, vagy használjon hasonló, megfelelő védelmet nyújtó csomagolást.
-



Az üzemen kívüli állapot környezeti tényezőire vonatkozó tudnivalók a jelen útmutató következő részében találhatók: **A függelék, „Műszaki adatok”**.

Tárgymutató

A

asztali számítógép részei 1–6

B

beépített merevlemez-meghajtó
cseréje 2–24 – 2–27

beszerelés

merevlemez-meghajtók,
MultiBay 2–33 – 2–34
MultiBay meghajtók 2–33 – 2–34
optikai meghajtó 2–29

billentyűzet 1–4

PS/2-csatlakozó 1–3
Windows billentyű 1–5

biztonság C–1

MultiBay 2–29 – 2–31

bővítőkártya

beépítés 2–17 – 2–21
eltávolítás 2–22 – 2–24
FireWire 2–17
hálózati kártya 2–17
modem 2–17
vezeték nélküli hálózati kártya 2–17
video 2–17

C

CD-meghajtó, MultiBay 2–28

csatlakozók, merevlemez 2–27

D

DIMM, rendszermemória

bővítése 2–11 – 2–17

DVD-meghajtó, MultiBay 2–28

DVI-D monitorcsatlakozó 1–3

E

egér

PS/2-csatlakozó 1–3
elektrosztatikus kisütés D–1
elemcsere B–1
előkészítés szállításra E–3
előlap részei 1–2
eltávolítás

PCI bővítőkártya 2–22 – 2–24

F

fedél

eltávolítás 2–1 – 2–2
eltávolítás, fedél 2–1 – 2–2
fejhallgató- és vonalkimeneti csatlakozó 1–3
FireWire, PCI bővítőkártya 2–17
formázás, MultiBay
merevlemez-meghajtó 2–34
földelés, módszerek D–1

G

gyári szám 1–6

H

hajlékonylemez-meghajtó,

MultiBay 2–28, 2–32

hangcsatlakozó 1–3

hálózati kártya, PCI bővítőkártya 2–17

hátlap részei 1–3

K

kábelcsatlakozók, merevlemez 2–27
kábelzár, külön megvásárolható C–1
kiépítés, toronyház vagy asztali 1–6
konfigurálás
 asztal 1–6

L

lakat, külön megvásárolható C–2

M

meghajtók, MultiBay 2–28
memória, rendszer 2–11 – 2–17
 modulok hozzáadása és
 eltávolítása 2–14 – 2–17
merevlemez
 beépített, eltávolítás és
 visszaszerelés 2–24 – 2–27
 MultiBay 2–28, 2–33, 2–34
 particionálás és formázás 2–34
 visszaállítás 2–28

modem, PCI bővítőkártya 2–17

monitorcsatlakozó 1–3

 DVI-D 1–3

MPEG-2 program 2–28

MultiBay 2–28 – 2–32
 behelyezés, meghajtók 2–33
 biztonság 2–29 – 2–31
 CD-meghajtók 2–28
 DVD-meghajtó 2–28
 eltávolítás, meghajtó 2–32
 hajlékonylemez-meghajtó 2–28, 2–32
 kombinált CD-RW/
 DVD-ROM-meghajtó 2–28
 külön beszerezhető meghajtók 2–28
 merevlemez 2–33
 MPEG-2 program 2–28
 optikai meghajtó 2–29, 2–32
 óvintézkedések 2–28
 particionálás és formázás,
 merevlemez-meghajtó 2–34
 üzem közben cserélhető meghajtók 2–29
műszaki jellemzők A–1

O

optikai meghajtó, MultiBay 2–29, 2–32

P

particionálás, MultiBay
 merevlemez-meghajtó 2–34
párhuzamos csatlakozó 1–3
PCI bővítőkártya
 beépítés 2–17 – 2–21
 eltávolítás 2–22 – 2–24
 FireWire 2–17
 hálózati kártya 2–17
 modem 2–17
 vezeték nélküli hálózati kártya 2–17
 video 2–17

R

részegységek
 előlap 1–2
 hátlap 1–3

RJ-45 csatlakozó 1–3

S

soros csatlakozó 1–3
SuperDisk LS-240 meghajtó, MultiBay 2–28
számítógép
 előkészítés szállításra E–3
 üzemeltetési útmutatások E–1
sztatikus elektromosság D–1

T

tápfeszültség
 tápvezeték csatlakozója 1–3
telepítés
 beépített
 merevlemez-meghajtó 2–24 – 2–27
 PCI bővítőkártya 2–17 – 2–21
toronyházas konfiguráció 1–6
túlmelegedés, megelőzés 1–6

U

USB 1–3

Ü

üzem közben cserélhető MultiBay
meghajtók 2–29

V

vezeték nélküli hálózati kártya, PCI

bővítőkártya 2–17

videokártya, PCI bővítőkártya 2–17

W

Windows billentyű 1–5

Z

zárák

kábel C–1

lakat C–2